

ZAMONAVIY TA'LIM TIZIMI VA INNOVATSION YONDASHUVLAR

Rajabov Elyor Baxtiyarovich

*Nukus "Temurbeklar maktabi" harbiy-akademik
litseyi fizika fani o'qituvchisi*

Ismoilova Himoyat Matnazarovna

*O'zbekiston Respublikasi IIV Xorazm akademik litseyi
Umumta'lim fanlar kafedrasi boshlig'i, k.f.f.d, dots*

Annatatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanish yo'nalishlari va innovatsion yondashuvlar tahlil qilinadi. Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, virtual, STEAM modeli, **IT sohasiga** O'zbekistonda ta'lim tizimining moslashuvi yoritib beriladi. Shuningdek, O'zbekistonda ta'lim tizimining innovatsion texnologiyalar bilan integratsiyalashuvi va gibrid ta'lim modeli haqida so'z yuritiladi. Maqola zamonaviy ta'lim jarayonini takomillashtirish yo'nalishlari bo'yicha tavsiyalar berish bilan yakunlanadi.

Kalit so'zlar: zamonaviy ta'lim, innovatsion yondashuvlar, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, STEAM, IT ta'limi, gibrid ta'lim, O'zbekiston ta'lim tizimi, onlayn ta'lim, ta'lim transformatsiyasi, raqamli ta'lim.

Kirish

Bugungi globallashtirish va texnologik jihatdan rivojlangan dunyoda ta'lim tizimi ham zamon talablariga moslashishi lozim. An'anaviy ta'lim usullari o'z ahamiyatini yo'qotmayotgan bo'lsada, innovatsion yondashuvlar orqali ta'lim samaradorligini oshirish muhim hisoblanadi. Ushbu maqolada zamonaviy ta'lim tizimi va undagi innovatsion yondashuvlar haqida so'z yuritiladi. Yangi O'zbekiston sharoitida ta'lim va ilm-fan tizimi jadal rivojlanmoqda. Davlat tomonidan ta'lim sifatini oshirish, zamonaviy bilimlarni yosh avlodga yetkazish va xalqaro standartlarga mos keladigan o'quv tizimini yaratish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonda talaba-yoshlarning o'rni beqiyos bo'lib, ular mamlakat kelajagini belgilovchi asosiy kuch sanaladi. Bugungi kunda dunyo mehnat bozori tez sur'atlarda o'zgarib bormoqda. Sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, raqamli texnologiyalar va global tendensiyalar tufayli yangi kasblar paydo bo'lmoqda. O'zbekiston ta'lim tizimi ushbu o'zgarishlarga moslashish uchun qator islohotlarni amalga oshirmoqda[1].

Asosiy qism

Kelajak kasblari quyidagi sohalar eng muhim yo'nalishlardan biri bo'lishi kutilmoqda:

1. Axborot texnologiyalari va dasturlash (Sun'iy intellekt muhandislari, ma'lumotlar analitiklari, kibernetika mutaxassislari).
2. Raqamli media va marketing (Kontent yaratuvchilar, virtual reallik dizaynerlari, SEO mutaxassislari).
3. Robototexnika va avtomatlashtirish (IT mutaxassislari, avtomatlashtirish injenerlari).

Axborot texnologiyalari (IT) va dasturlash sohasi hozirda dunyo bo‘ylab eng talabgir yo‘nalishlardan biri bo‘lib, kelajakda uning ahamiyati yanada ortishi kutilmoqda. Sun‘iy intellekt, kiberxavfsizlik, ma‘lumotlar tahlili, blokcheyn kabi sohalarning rivojlanishi yangi kasblarning shakllanishiga olib kelmoqda. Sun‘iy intellekt – bu inson aqliy faoliyatini taqlid qiluvchi kompyuter tizimlari va dasturlar majmuasi bo‘lib, u mustaqil fikrlash, o‘rganish, qaror qabul qilish va muammolarni hal qilish qobiliyatiga ega. Sun‘iy intellekt so‘nggi yillarda dunyo bo‘ylab sanoat, biznes, tibbiyot, ta‘lim va boshqa ko‘plab sohalarda inqilobiy o‘zgarishlarga sabab bo‘lmoqda[2].

O‘zbekiston ham IT sohasini rivojlantirishga alohida e‘tibor qaratib, ta‘lim tizimini moslashtirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlarni amalga oshirmoqda. O‘zbekiston axborot texnologiyalari bo‘yicha yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash maqsadida qator islohotlarni amalga oshirmoqda. Quyida ushbu sohada qilingan asosiy o‘zgarishlar keltirilgan: **IT sohasiga yo‘naltirilgan oliy ta‘lim muassasalari**

- Toshkent shahrida **IT Park** va **Muhammad al-Xorazmiy nomidagi IT maktab** kabi markazlar faoliyat yuritmoqda.

- **TATU (Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti)** va uning filiallari IT mutaxassislarni tayyorlashda yetakchi oliygohlardan hisoblanadi.

- O‘zbekistonda xalqaro IT universitetlari va filiallari (INHA, Amity, MDIST) ochilib, talabalar uchun zamonaviy bilim olish imkoniyatlari kengaymoqda.

Dasturlash bo‘yicha o‘quv kurslari va akademiyalar

- **"One Million Uzbek Coders"** dasturi doirasida minglab yoshlar bepul dasturlash bilimlarini egallamoqda.

- **IT Park rezidentlari** tomonidan bepul va pullik dasturlash kurslari tashkil qilinmoqda.

- **Najot Ta‘lim, PDP Academy, IT Academy** kabi markazlar orqali yosh dasturchilar tayyorlanmoqda.

Raqamli texnologiyalar – bu axborotni olish, boshqarish, saqlash va qayta ishlash jarayonlarini avtomatlashtirilgan texnologik texnologiyalar majmuasidir. Ular bugungi kunda iqtisodiyot, ta‘lim, texnika ishlab chiqarish va boshqa sohalarni o‘zgartirib, jamiyat hayotiga chuqur kirib bormoqda. Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanishi natijasida marketing va media sohasi ham tubdan o‘zgarib bormoqda. An‘anaviy reklama va marketing usullari o‘rnini internet va ijtimoiy tarmoqlar orqali targ‘ibot olib borish jarayonlari egallamoqda. O‘zbekiston ham global tendensiyalarga mos ravishda raqamli marketing va media sohasini rivojlantirish uchun ta‘lim tizimida yangiliklarni joriy etmoqda[3].

Butun dunyo bo‘yicha rivojlanib borayotgan yo‘nalishlardan biri bu kiberxavfsizlik – bu axborot tizimlari, ma‘lumotlar va tarmoqlarni himoya qilish vositalarini ta‘minlashga yo‘naltirilgan texnologiyalar majmuasi, usullar va strategiyalardir. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi axborot butun dunyoda, O‘zbekistonda ham eng muammolardan biriga aylandi[4].

O‘zbekistonda ta’lim tizimining moslashuvi ta’lim tizimi quyidagi yo‘nalishlarda o‘zgarishlarni amalga oshirmoqda:

- STEM ta’limiga urg‘u berish – maktab va oliy ta’lim tizimida fan, muhandislik va dasturlash yo‘nalishlariga e’tibor kuchaymoqda.
- Raqamli ta’lim va masofaviy o‘qitish – onlayn kurslar, elektron darsliklar va IT Park singari loyihalar orqali zamonaviy kasblarga yo‘naltirish.
- Xalqaro universitetlar bilan hamkorlik – ikki diplomli ta’lim dasturlari va akademik almashinuv loyihalari yo‘lga qo‘yilmoqda.

STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) – bu fan (science), texnologiya (technology), muhandislik (engineering) va matematika (mathematics) yo‘nalishlarini o‘z ichiga olgan innovatsion ta’lim tizimi hisoblanadi. STEM ta’limining asosiy maqsadi – o‘quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash orqali muammolarni hal qilish, tahliliy fikrlash va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini shakllantirishdir.

Raqamli ta’lim – bu zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) tizim holda bilim berish tizimi bo‘lib, an’anaviy ta’lim jarayonlarini onlayn platformalar, elektron darslar va virtual laboratoriyalar orqali qo‘llab-quvvatlashni nazarda tutadi. **Masofaviy o‘qitish** esa internet va kompyuter texnologiyalari yordamida joydan ta’lim olishni ta’minlaydi. Bu sohada ayniqsa pandemiya va geografik uzoq masofada istiqomat uchun talabalar uchun qulay foydalanish mumkin. Umuman xulosa qilinganda **O‘zbekistonda ta’lim tizimi qanday tashkillashtirilgan?** O‘zbekistonda ta’lim tizimi va xalqaro standartlarga mos ravishda shakllangan bo‘lib, u maktabgacha ta’limdan tortib, oliy ta’lim va ilmiy-tadqiqot institutlarigacha bo‘lgan milliy bosqichlarni o‘z ichiga oladi [5].

Ta’lim tizimlari: Maktabgacha ta’lim 3-7 bolalar uchun Davlat va xususiy bog‘chalar, shaxsiy uy bog‘chalar mavjud.

Umumiy o‘rta ta’lim: 9 yillik ta’lim (1-9-sinflar) Davlat, xususiy va ixtisoslashtirilgan maktablar faoliyatini yuritadi.

O‘rta maxsus va kasb-hunar ta’limi: 10-11-sinf, texnikumlar, professional ta’limga ixtisoslashgan kasb-hunar maktablari faoliyatini yuritadi.

Oliy ta’lim: Bakalavriat (4 yil), magistratura (2 yil) va doktorantura (PhD, DSc) bosqichlarda Davlat va xususiy universitetlar faoliyat yuritadi.

Ilmiy-tadqiqot va innovatsion ta’lim: Doktorantura va tadqiqotchilik orqali ilmiy darajalar beriladi va akademik institutlar va ilmiy markazlar faoliyatini yuritadi [6].

Xulosa

Zamonaviy ta’lim tizimi innovatsion yondashuvlar orqali takomillashib bormoqda. Raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt va interaktiv metodlar ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. O‘zbekistonda ham ta’lim tizimining raqamlashtirilishi va zamonaviy yondashuvlar asosida rivojlanishi yosh avlodga sifatli bilim berish imkoniyatlarini kengaytiradi. Kelajak kasblari O‘zbekiston iqtisodiy rivojlanishining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ushbu yo‘nalishda ta’lim tizimining moslashuvi yosh avlodni zamonaviy kasblarga yo‘naltirish va mamlakatni innovatsion taraqqiyotga olib

chiqish uchun muhim ahamiyat kasb etadi. O‘zbekiston ta’lim tizimi zamonaviy talab va global tendensiyalarga mos ravish isloh qilinmoqda. Raqamli texnologiyalar, innovatsion ishlab chiqarishlar va pedagogik metod ilg‘or ishlab chiqarish, ta’lim tizimlarining samarali va zamonaviy kasb-hunarga oid ishlab chiqarish jarayonlari. O‘zbekiston ta’lim tizimi zamon mos ravishda o‘zgarib, yangi avlod mutaxassislarini tayyorlashga yo‘naltirilgan. Kelajak kasblariga tayyorgarlik ko‘rish uchun davlat, ta’lim shaxsiy va xususiy sektor o‘zaro hamkorlikda ishlashni davom ettirmoqda. Shu sabab, yoshlarning texnologiyalarni chuqur o‘rganish va zamonaviy kasblarga tayyorlanishi mamlakat iqtisodiy taraqqiyotining muhimidan biri bo‘lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Muhammadjon Ashurov. Zamonaviy sharoitda O'zbekistonda innovatsion faoliyatning holati va uni rivojlantirishning barqaror yo'nalishlari//International journal of theoretical and practical research, 2(2), 15-30, 2022.
2. M.Barakayev, M.Tojiyev, D.Yunusova, K.Mamadaliyev Matematika o‘qitish texnologiyalari va loyihalash// Toshkent “Innovatsiya-Ziyo” 2020
3. “Yangi O‘zbekistonda ma’rifatli shaxs tarbiyasi: muammo va yechimlar”: Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Toshkent: «Ganjina» nashriyoti, 2023. 636-bet.
4. “Ta’lim tizimidagi islohotlar: olimlar va yoshlar nigohida” mavzusidagi ilmiyamaliy konferensiya to‘plami // Toshkent, 2023-yil 13-aprel. – 717 b.
5. Internet sayti: <https://uz.wikipedia.org/wiki/>
6. O‘zbekiston Respublikasi Ta’lim Vazirligi. **O‘zbekistonda zamonaviy ta’lim tizimi va innovatsiyalar** // Rasmiy hisobot, 2023.
7. Абдулазизова, С. М., & Мадрахимова, З. Ф. (2024). ВАЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ. YANGI O ‘ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI, 1(3), 94-96.
8. Мадрахимова, З. Ф. (2023). СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ. MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS, 1(1), 94-97.
9. Мадрахимова, З. Ф. (2024). Литературные Загадки В Детской Поэзии: Описание, История Создания. Journal of Innovation in Education and Social Research, 2(1), 166-171.
10. Khumora, Z., & Nazim, B. R. THE ROLE OF THE INTERNET IN THE SPREAD OF FAKE INFORMATION.
11. Жаббарова, Ю. (2022). KINSHIP TERMINOLOGY AS AN IMPORTANT ETHNOGRAPHIC AND HISTORICAL SOURCE. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЯЗЫКА, ОБРАЗОВАНИЯ, ПЕРЕВОДА, 3(5).

12. Маткасимова, М. Э. (2024). ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В SMS. International Journal of Education, Social Science & Humanities, 12(4), 687-691.
13. Исраилова, Н. Х. (2016). Конкретная поэзия как инновационное направление в немецкой литературе. Научная дискуссия: инновации в современном мире, (4-1), 197-201.
14. Маткосимова, М. (2024). НЕМИС ТИЛИДАГИ СИМВОЛИК ВОСИТАЛАРНИНГ ЎЗБЕК ТИЛИГА ТАРЖИМАСИ. IQRO INDEXING, 9(2), 601-605.
15. Исраилова, Н. Х. (2016). Конкретная поэзия как инновационное направление в немецкой литературе. Научная дискуссия: инновации в современном мире, (4-1), 197-201.
16. Israilova, N. H. (2016). Der Einfluss des Englischen und Amerikanischen auf die deutsche Sprache. In The Seventh International Congress on Social Sciences and Humanities (pp. 143-146).
17. Kh, I. N., Mamatova, N. K., & Mamatov, R. R. (2021). Methodology Of Teaching German As A Second Foreign Language. Экономика и социум, (3-1 (82)), 103-106.
18. Israilova, N. X. (2024). " KITSDEUTSCH" AS A NEW DIALECT IN A GERMAN COUNTRY. International Journal of Education, Social Science & Humanities, 12(4), 678-682.
19. Marifjanovna, I. D. (2024). INNOVATION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYA ASOSIDA DARSLARNI TASHKIL QILISH. СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЯ, 1(1), 169-172.